DAIKIN

INSTALLATIONSANLEITUNG

Kompakter luftgekühlter Kaltwassersatz und kompakte umkehrbare Luft-Wasser-Wärmepumpen

EWAQ005ADVP
EWAQ006ADVP
EWAQ007ADVP

EWYQ005ADVP
EWYQ006ADVP
EWYQ007ADVP

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer som eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

EWAQ005ADVP*, EWAQ006ADVP***, EWAQ007ADVP***,**
EWYQ005ADVP*, EWYQ006ADVP***, EWYQ007ADVP***,**
* = , -, 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 2006/42/EC **
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01	**Note** *	as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.	06	**Nota** *	delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato** <C>.	11	**Information** *	enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet** <C>.	16	**Megjegyzés** *	a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.	21	**Забележка** *	както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
02	**Hinweis** *	wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.	07	**Σημείωση** *	όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.	12	**Merk** *	som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat** <C>.	17	**Uwaga** *	zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.	22	**Pastaba** *	kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą** <C>.
03	**Remarque** *	tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.	08	**Nota** *	tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado** <C>.	13	**Huom** *	jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.	18	**Notă** *	aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul** <C>.	23	**Piezīmes** *	kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu** <C>.
04	**Bemerk** *	zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat** <C>.	09	**Примечание** *	как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетелству** <C>.	14	**Poznámka** *	jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením** <C>.	19	**Opomba** *	kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom** <C>.	24	**Poznámka** *	ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením** <C>.
05	**Nota** *	como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.	10	**Bemærk** *	som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.	15	**Napomena** *	kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu** <C>.	20	**Märkus** *	nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile** <C>.	25	**Not** *	<A>'da belirtildiği gibi ve <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi. **<C> Sertifikasına** göre

<A>	**DAIKIN.TCF.025E4/10-2011**
<B>	**DEKRA (NB0344)**
<C>	**2082543.0551-QUA/EMC**

01 ** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 ** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 ** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 ** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 ** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 ** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 ** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 ** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 ** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 ** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 ** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 ** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 ** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 ** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 ** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 ** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 ** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 ** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 ** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 ** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 ** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 ** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 ** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 ** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 ** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

3PW33163-8K

Jean-Pierre Beuselinck
Director
Ostend, 2nd of January 2012

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung ... 1
1.1. Allgemeine Informationen ... 1
1.2. Umfang dieser Anleitung ... 1
Modellkennung ... 1
2. Zubehör ... 2
3. Typisches Inbetriebnahmebeispiel ... 2
4. Übersicht der Einheit ... 3
4.1. Einheit öffnen ... 3
4.2. Hauptkomponenten ... 3
4.3. Zubehör ... 4
4.4. Schutzvorrichtungen ... 4
4.5. Bauteile des Schaltkastens ... 4
5. Installation der Einheit ... 4
5.1. Auswahl des Installationsortes ... 4
5.2. Inspektion, Handhabung und Auspacken der Einheit ... 5
5.3. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels 5
5.4. Montieren der Einheit ... 5
5.5. Verlegen der Kondensatleitung ... 5
5.6. Wasserleitung ... 5
5.7. Einfüllen von Wasser ... 8
5.8. Isolierung der Rohrleitungen ... 8
5.9. Bauseitige Verkabelung ... 8
5.10. Installation des Digitalreglers ... 10
6. Inbetriebnahme und Konfiguration ... 11
6.1. Prüfungen vor dem ersten Betrieb ... 11
6.2. Einschalten der Einheit ... 12
6.3. Einstellung der Pumpendrehzahl ... 12
6.4. Bauseitige Einstellungen ... 12
6.5. Probelauf und Endkontrolle ... 15
7. Wartung ... 15
7.1. Kaltwassereinheit ... 15
7.2. Digitalregler ... 15
8. Fehlerbeseitigung ... 16
8.1. Allgemeine Vorgaben ... 16
8.2. Allgemeine Symptome ... 16
8.3. Fehlercodes ... 17
9. Technische Spezifikationen ... 18
9.1. Allgemeines ... 18
9.2. Technische Daten zur Elektrik ... 18

LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION DURCH. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUF, DAMIT SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

UNSACHGEMÄSSES INSTALLIEREN ODER ANBRINGEN DES GERÄTES ODER VON ZUBEHÖR-TEILEN KANN ZU STROMSCHLAG, KURZSCHLUSS, LECKAGEN, BRAND UND WEITEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE, OPTIONALE AUSRÜSTUNGEN UND ERSATZTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DIE ANLAGE ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

SOLLTEN FRAGEN ZUM INSTALLATIONSVERFAHREN ODER ZUR INBETRIEBNAHME AUFTRETEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. VON IHM ERHALTEN SIE DIE NOTWENDIGEN RATSCHLÄGE UND INFORMATIONEN.

Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

1. EINLEITUNG

1.1. Allgemeine Informationen

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen Daikin Inverter-Kaltwassersatz entschieden haben.

Diese Einheit ist ein Außengerät und wird zum Kühlen und Heizen verwendet. Die Einheit lässt sich mit Ventilator-Konvektoren oder Luftbehandlungsgeräten zur Klimatisierung verwenden.

Wärmepumpe und Versionen für den reinen Kühlbetrieb

Diese Kaltwassersatz-Baureihe besteht aus zwei Hauptversionen: einer Version mit einer Wärmepumpe (EWYQ) und einer Version für den reinen Kühlbetrieb (EWAQ), die in 3 Standardgrößen (5 kW, 6 kW und 7 kW) verfügbar sind.

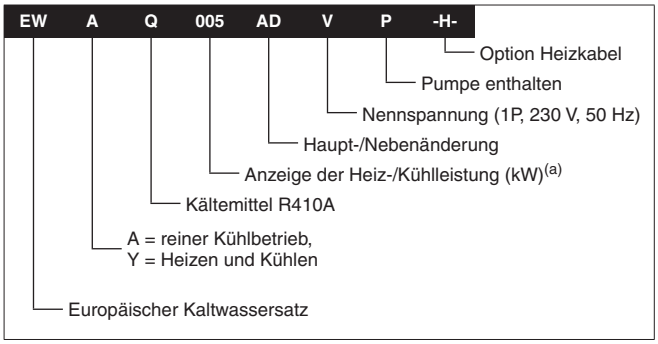
Heizkabel Option OP10

Beide Versionen sind auch erhältlich mit der Option Heizkabel (OP10) zum Schutz der internen Wasserleitung bei kalten Außentemperaturen.

1.2. Umfang dieser Anleitung

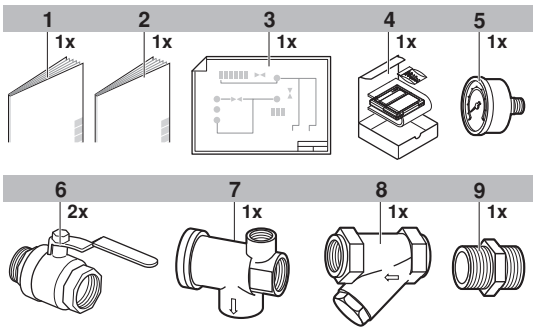
Diese Anleitung beschreibt die Vorgehensweisen beim Auspacken, Installieren und Anschließen der Modelle der Baureihe EWA/YQ, enthält Anweisungen bezüglich der Wartung und Fehlerbeseitigung der Einheit.

Modellkennung



(a) Siehe unter "9. Technische Spezifikationen" auf Seite 18 bezüglich der exakten Werte.

2. Zubehör



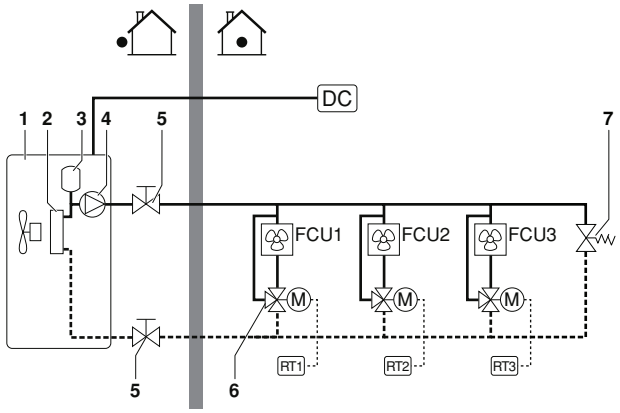
1	Installationsanleitung	**5**	Manometer
2	Betriebsanleitung	**6**	Absperrventil
3	Aufkleber Schaltplan (obere Abdeckung innen an der Einheit)	**7**	Druckminderventil
		8	Wasserfilter
4	Fernbedienungssatz (Digitalregler, 4 Befestigungsschrauben und 2 Stecker)	**9**	Rohranschlussstutzen Außengewinde/ Außengewinde 1/2"

3. Typisches Inbetriebnahmebeispiel

Diese Inbetriebnahmebeispiele dienen nur zu Illustrationszwecken.

Inbetriebnahme 1

Raumheizung und Kühlung (ohne Thermostat).

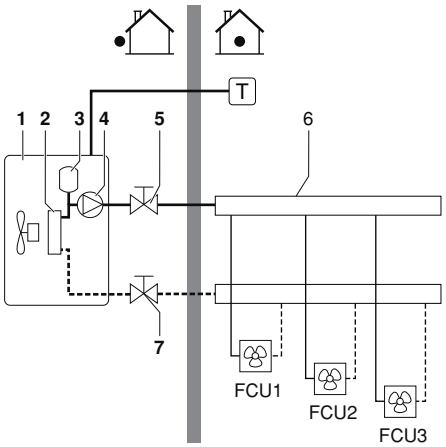


1	Umkehrbare Wärmepumpe	**7**	Bypassventil
2	Platten-Wärmetauscher	**FCU1..3**	Ventilator-Konvektor (bauseitig)
3	Ausdehnungsgefäß		
4	Pumpe	**DC**	Digitalregler
5	Absperrventil	**RT1..3**	Raumthermostat (bauseitig)
6	Motorisiertes Ventil (bauseitig)		

Der Digitalregler (DC) wird innen installiert und ermöglicht es dem Benutzer die Einheit (1) EIN oder AUS zu schalten, zwischen Kühl- und Heizbetrieb auszuwählen (nur bei einem Wärmepumpenmodell) und die Wassertemperatur einzustellen. Wenn die Einheit eingeschaltet wird, wird Wasser in Höhe der eingestellten Temperatur an die Ventilator-Konvektoren (FCU1..3) geliefert.

Inbetriebnahme 2

Inbetriebnahme der Raumkühlung und -heizung mit einem Raumthermostat, der für die an die Einheit angeschlossene Umschaltung Kühlen/Heizen geeignet ist.



1	Umkehrbare Wärmepumpe	**7**	Absperrventil
2	Platten-Wärmetauscher	**FCU1..3**	Ventilator-Konvektor (bauseitig)
3	Ausdehnungsgefäß		
4	Pumpe	**T**	Raumthermostat oder Raumthermostat mit Schalter für Kühlung/ Heizung (bauseitig)
5	Absperrventil		
6	Kollektor (bauseitig)		

- Pumpbetrieb und Raumheizung und -kühlung (*Raumheizung und -kühlung mit einem Raumthermostat, der für die an die Einheit angeschlossene Umschaltung Kühlen/Heizen geeignet ist)*

  Der Kunde wählt entsprechend der Jahreszeit Kühlen oder Heizen am Raumthermostat (T). Diese Auswahl ist nicht möglich über die Benutzerschnittstelle.

  Wenn die Raumkühlung/-heizung vom Raumthermostat (T) angefordert wird, nimmt die Pumpe ihren Betrieb auf und die Einheit schaltet auf "Kühlmodus"/"Heizmodus". Die Außeneinheit nimmt den Betrieb auf, um die kalte/heiße Soll-Wassertemperatur zu erreichen.

  Die EIN/AUS Einstellung des Heiz-/Kühlbetriebs erfolgt über den Raumthermostat und kann nicht über die Benutzerschnittstelle an der Einheit durchgeführt werden.

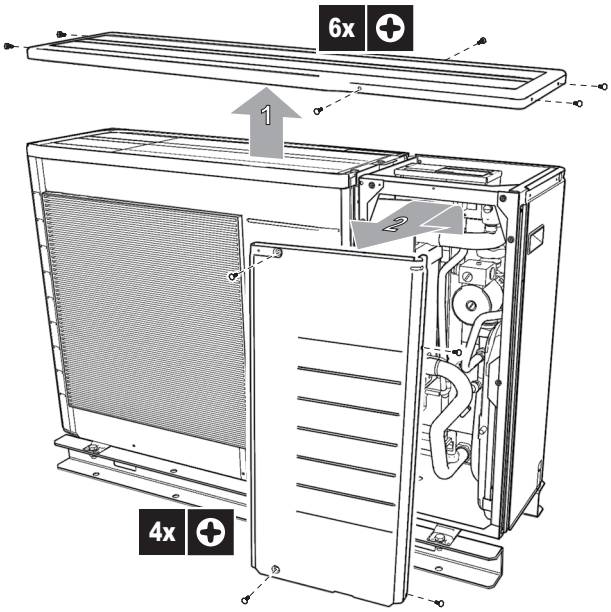
⚠ Achten Sie darauf, die Thermostatkabel an die richtigen Klemmen anzuschließen (siehe "5.10.1. Anschluss des Thermostatkabels" auf Seite 10).

4. Übersicht der Einheit

4.1. Einheit öffnen

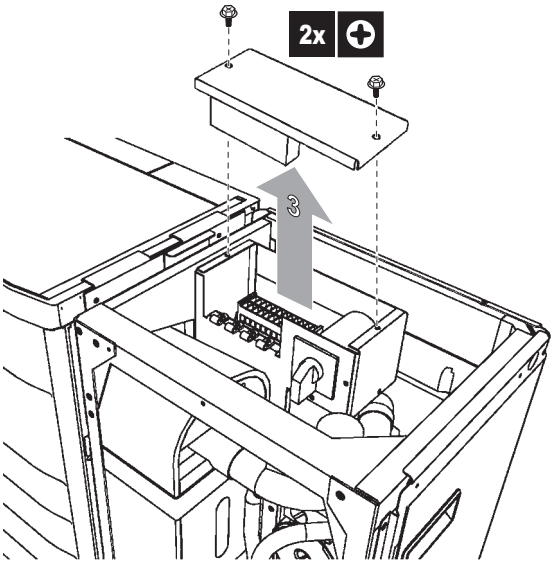
Um Zugang zu allen Hauptkomponenten in Bezug auf Installation und Wartung zu haben, müssen die obere und die vordere Abdeckung der Einheit entfernt werden.

- Lösen Sie die 6 Schrauben, um die obere Abdeckung (1) zu öffnen. Heben Sie die obere Abdeckung an.
- Lösen Sie die vier Schrauben, um die vordere Abdeckung (2) zu öffnen. Machen Sie die vordere Abdeckung los.

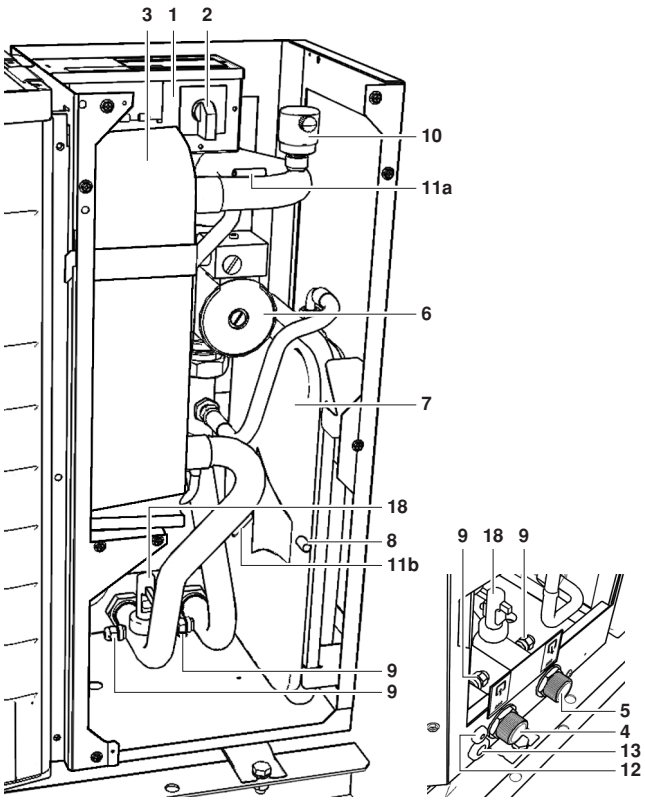


- Um Zugang auf die Einbauten des Schaltkastens zu erhalten – z.B. um die bauseitige Verkabelung anzuschließen – kann die Wartungsblende (3) des Schaltkastens entfernt werden. Lösen Sie dazu die beiden Schrauben und heben Sie die Wartungsblende des Schaltkastens an.

> Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie die Wartungsblende des Schaltkastens entfernen.



4.2. Hauptkomponenten



1 Schaltkasten

Der Schaltkasten enthält Anschlussklemmen für die Stromversorgung und den Digitalregler und die wichtigsten elektronischen und elektrischen Teile der Einheit.

2 Hauptlastschalter

Mit dem Hauptlastschalter kann sämtliche elektrische Energie zur Einheit abgeschaltet werden.

3 Wärmetauscher

4 Anschluss für Wassereinlass (1" MBSP)

5 Anschluss für Wasserauslass (1" MBSP)

6 Pumpe

Die Pumpe sorgt für das Zirkulieren des Wassers im Kreislauf.

7 Ausdehnungsgefäß (6 Liter)

Das Wasser im Wasserkreislauf dehnt sich bei ansteigender Temperatur aus. Das Ausdehnungsgefäß kompensiert die durch die sich ändernden Wassertemperaturen auftretenden Druckänderungen, indem es Platz für die sich ändernde Wassermenge bietet.

8 Wartungsöffnung des Ausdehnungsgefäßes

Anhand des Wartungspunktes kann ein trockener Stickstoff-Zylinder angeschlossen werden, um den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes erforderlichenfalls einzustellen.

9 Abfluss- und Füllventil (2x)

10 Entlüftungsventil

Die im Wasserkreislauf verbliebene Luft wird über dieses Ventil automatisch evakuiert.

11 Wassertemperaturfühler

Zwei Temperaturfühler bestimmen die Wassereintrittstemperatur (11a) und die Wasseraustrittstemperatur (11b).

12 Kabeleinlass des Digitalreglers

13 Netzanschluss

14 OP10 Heizkabel (Option, nicht abgebildet)

Das Heizkabel ist um die Rohrleitung gewickelt und schützt den Verdampfer und den Wasserkreislauf in der Einheit bei kalten Außentemperaturen vor dem Einfrieren.

4.3. Zubehör

Nicht abgebildet. Angaben bezüglich des Anschlusses des folgenden Zubehörs an das Wassersystem finden Sie unter "5.6.4. Anschließen des Wasserkreislaufs" auf Seite 7.

15 Manometer

Das Manometer ermöglicht die Ablesung des Wasserdrucks im Wasserkreislauf.

16 Wasserfilter

Der Wasserfilter entfernt Schmutzpartikel aus dem Wasser, um eine Beschädigung der Pumpe oder eine Verstopfung des Verdampfers zu verhindern. Der Wasserfilter muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Siehe auch "7. Wartung" auf Seite 15.

17 Druckminderventil (Schutzvorrichtung)

Das Druckminderventil verhindert übermäßigen Wasserdruck im Wasserkreislauf (≥3 Bar).

4.4. Schutzvorrichtungen

18 Strömungsschalter

Der Strömungsschalter prüft den Durchfluss im Wasserkreislauf und schützt den Wärmetauscher vor dem Einfrieren und die Pumpe vor Beschädigung. Bei nicht erreichtem Mindestdurchfluss wird die Einheit abgeschaltet.

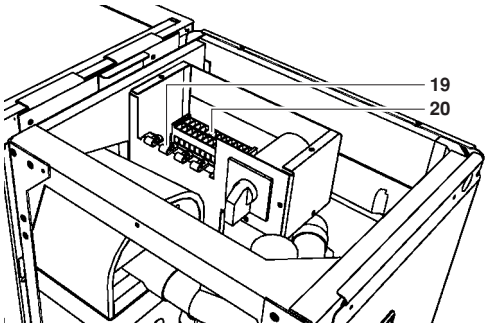
4.5. Bauteile des Schaltkastens

19 Kabelbinderhalterungen

Die Kabelbinderhalterungen ermöglichen die Befestigung der bauseitigen Verkabelung mit Kabelbinder an den Schaltkasten, um Zugentlastung sicherzustellen.

20 Klemmenblock

Der Klemmenblock ermöglicht einen einfachen Anschluss der bauseitigen Verkabelung.



5. Installation der Einheit

5.1. Auswahl des Installationsortes

5.1.1. Allgemeine Vorgaben

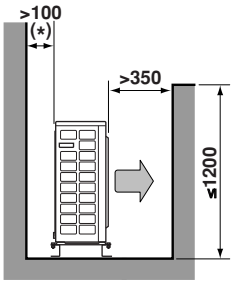
- Achten Sie darauf entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass die Außeneinheit von Kleintieren als Unterschlupf verwendet wird.
- Kleintiere, die in Kontakt mit Elektroteilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen. Weisen Sie den Kunden darauf hin, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.

- Die Einheit ist für die Installation an einem Außenstandort konstruiert.
- Wählen Sie einen Ort aus, der stabil genug ist das Gewicht zu tragen und die Erschütterung der Einheit auszuhalten, wo der Betriebslärm nicht verstärkt wird.
- Dieses Gerät ist für die Nutzung durch erfahrene oder geschulte Anwender in der Leichtindustrie oder in landwirtschaftlichen Betrieben oder durch Laien in gewerblichen Betrieben oder privaten Haushalten konzipiert.
- Obwohl das von der Einheit erzeugte Geräusch während des Betriebs niedrig ist, vermeiden Sie eine Installation in der Nähe von Orten, wo sogar niedrige Geräuschpegel störend sein können (z.B. Schlafzimmerfenster, Terrassen).
- Wählen Sie einen Standort aus, an dem die heiße Luft, die von der Einheit abgeleitet wird, keine Störung verursacht.
- Es muss genügend Platz vorhanden sein für die Luftzirkulation und es dürfen sich keine Hindernisse um den Lufteinlass und -auslass befinden (siehe "5.1.2. Installation in der Nähe einer Wand oder einem Hindernis" auf Seite 4).
- Das Gerät nicht an einem Ort benutzen, wo sich ein explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
- Die Möglichkeit eines entzündlichen Gaslecks an einem nahe gelegenen Platz darf an diesem Ort nicht vorhanden sein.
- Installieren Sie die Einheit und die Netzkabel mindestens 3 m entfernt von Fernseh- und Radiogeräten. Dies soll Bild- und Tonstörungen verhindern.
- In Küstengebieten oder anderen Orten mit salzhaltiger Atmosphäre kann Korrosion die Betriebsdauer der Außeneinheit verkürzen. Verhindern Sie, dass die Einheit direkt dem Wind ausgesetzt ist, der vom Meer kommt.
- Da Kondensat aus der Außeneinheit strömt, stellen Sie nichts unter die Einheit, das fern von Feuchtigkeit gehalten werden muss.

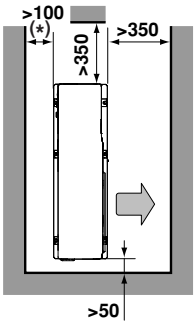
5.1.2. Installation in der Nähe einer Wand oder einem Hindernis

- Wo eine Wand oder ein anderes Hindernis sich im Weg des Lufteinlasses oder Luftstromauslasses der Einheit befindet, müssen die in den Abbildungen angegebenen Abstände eingehalten werden.
- Die Wandhöhe an der Auslassseite muss 1200 mm oder weniger betragen.

Seitenansicht



Draufsicht



(*) Es wird empfohlen, für zukünftige Wartungsvorgänge einen größeren Abstand zur Durchführung von Wartungsarbeiten als den minimalen Betriebsabstand von 100 mm an der Ansaugseite der Einheit einzuplanen.

5.1.3. Standortauswahl in kaltem Klima

Wenn Sie die Einheit bei niedrigen Außenumgebungstemperaturen betreiben, achten Sie darauf, die nachfolgend beschriebenen Anweisungen zu befolgen.

- Vermeiden Sie das Ausgesetztsein durch Wind:
  - Installieren Sie die Einheit mit ihrer Ansaugseite Richtung Wand. Installieren Sie die Einheit nie an einem Ort, an dem die Ansaugseite direkt dem Wind ausgesetzt werden kann.
  - Installieren Sie eine Ablenkplatte an der Luftauslassseite der Einheit.
- In Gebieten mit starkem Schneefall muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit nicht beeinträchtigt.

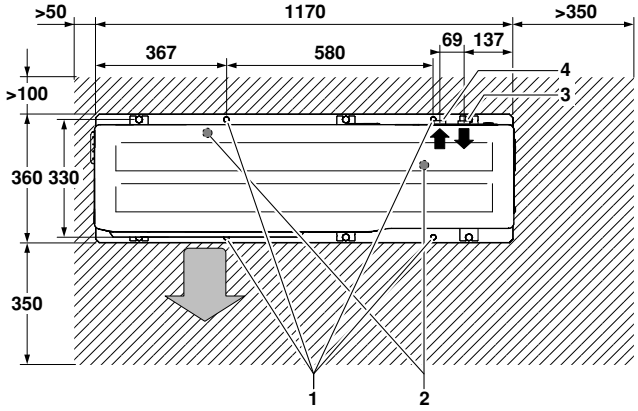
Bauen Sie ein großes Vordach.

Bauen Sie einen Sockel.

Installieren Sie die Einheit in ausreichender Höhe entfernt vom Boden, so dass die Einheit nicht durch den Schnee verdeckt wird.

- Achten Sie darauf, den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren zu schützen. Siehe auch Kapitel "5.6.5. Schutz des Wasserkreislaufs vor dem Einfrieren" auf Seite 7.

5.1.4. Installationszeichnung der Einheit



▨	Wartungsfreiraum
1	Befestigungslöcher
2	Kondensatauslässe (Ø18 mm)
3	Wasserzufluss
4	Wasserauslass

Angegebene Abstände müssen eingehalten werden, um einen optimalen Betrieb der Einheit sicherzustellen. Für leichteren Zugang zum Zeitpunkt der Installation oder der Wartung, kann die Einheit von Wänden oder Hindernissen weiter fortgestoßen werden.

5.2. Inspektion, Handhabung und Auspacken der Einheit

- Die Einheit ist in einem Karton verpackt, der durch Sicherungsbänder gesichert ist.
- Die Einheit muss bei Anlieferung überprüft werden. Jede Beschädigung muss unverzüglich der Schadensabteilung des Spediteurs mitgeteilt werden.
- Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile der Einheit (siehe "2. Zubehör" auf Seite 2) enthalten sind.
- Bringen Sie die Einheit in der Originalverpackung so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Nach dem Auspacken, kann die Einheit anhand der Griffe an beiden Seiten der Einheit korrekt positioniert werden.

5.3. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: R410A

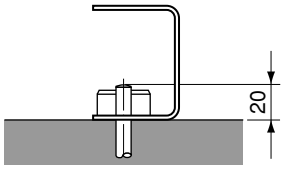
GWP(1) Wert: 1975

(1) GWP = Treibhauspotential

Die Kältemittelmenge ist am Typenschild der Einheit angegeben.

5.4. Montieren der Einheit

1. Überprüfen Sie die Stärke und Ebenheit der Aufstellungsfläche, sodass die Einheit nach der Installation keine betriebsbedingten Vibrationen oder Lärm erzeugt.
2. Stellen Sie sicher, dass die Einheit eben aufgestellt wird.
3. Halten Sie hierzu jeweils 4 Sätze M8- oder M10-Ankerschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit (bauseitig).
4. Bringen Sie die Einheit fest mittels der Ankerschrauben gemäß der Installationszeichnung an.
   Es empfiehlt sich, die Ankerschrauben nur so weit einzuschrauben, dass noch 20 mm Schraubenlänge über der Einbaufläche verbleiben.



5.5. Verlegen der Kondensatleitung

Wenn Kondensatleitungen verlegt werden müssen, befolgen Sie nachstehende Vorgaben.

- Zwei Kondensatauslässe sind in der Bodenplatte der Einheit vorgesehen, siehe "5.1.4. Installationszeichnung der Einheit" auf Seite 5 (Kondensatstopfen und Kondensatschlauch sind bauseitig).
- Verwenden Sie in kalten Gebieten keinen Kondensatschlauch zusammen mit der Einheit. Das Kondensatwasser kann ansonsten einfrieren und den Ablass verstopfen. Wenn der Gebrauch eines Kondensatschlauches aus dem einen oder anderen Grund unerlässlich ist, ist es empfehlenswert, ein Heizkabel zu installieren, um die Kondensatableitung vor dem Einfrieren zu schützen.

5.6. Wasserleitung

5.6.1. Überprüfen des Wasserkreislaufs

Zum Anschluss an einen Wasserkreislauf sind die Einheiten mit einem Wasserzufluss und einem Wasserabfluss ausgestattet. Der Kreislauf muss von einem zugelassenen Techniker installiert werden und allen geltenden europäischen und nationalen Vorschriften entsprechen.

Die Einheit darf nur in einem geschlossenen Wassersystem verwendet werden. Der Einsatz in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Wasserleitungen führen.

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie mit der Installation der Einheit fortfahren:

- Zwei Absperrventile werden mit der Einheit geliefert. Um Service- und Wartungsarbeiten zu erleichtern, installieren Sie eines am Wasserzufluss und das andere am Wasserabfluss der Einheit.

- An allen niedrigen Punkten des Systems müssen Ablaufhähne angebracht werden, um eine vollständige Entleerung des Kreislaufs zu gewährleisten. Zwei Ablaufhähne sind innen an der Einheit vorgesehen.
- An allen hohen Punkten des Systems müssen Entlüftungsklappen angebracht werden, und zwar an Stellen, die leicht zugänglich sind. Die Einheit ist innen mit einer automatischen Entlüftungsvorrichtung ausgestattet. Prüfen Sie, ob das Entlüftungsventil nicht zu fest angezogen ist, so dass die automatische Luftfreigabe im Wasserkreislauf weiterhin möglich ist.
- Achten Sie darauf, dass die Komponenten, die in der bauseitigen Rohrleitung installiert werden, dem Wasserdruck standhalten können.

5.6.2. Prüfen Sie die Wassermenge und den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes

Die Einheit ist mit einem Ausdehnungsgefäß mit 6 Liter ausgestattet, das über einen vorgegebenen Vordruck von 1 Bar verfügt.

Um einen korrekten Betrieb der Einheit zu gewährleisten, muss der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes eventuell eingestellt werden und die Mindest- und Höchstwassermenge muss geprüft werden.

1 Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge in der Anlage mindestens 10 l beträgt:

HINWEIS Bei den meisten Klimageräten zeigt diese Mindestwassermenge ein zufrieden stellendes Ergebnis.

Bei kritischen Prozessen oder in Räumen mit einer hohen Wärmebelastung, kann dennoch eine zusätzliche Wassermenge erforderlich sein.

2 Bestimmen Sie anhand nachfolgender Tabelle, ob der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes eingestellt werden muss.

3 Bestimmen Sie mithilfe der Tabelle und den nachfolgenden Anweisungen, ob die Gesamtwassermenge in der Anlage unter der maximal zulässigen Wassermenge liegt.

Höhendifferenz der Anlage (a)	Wassermenge	
	≤300 l (EWAQ) ≤170 l (EWYQ)	>300 l (EWAQ) >170 l (EWYQ)
≤7 m	Keine Einstellung des Vordrucks erforderlich.	Erforderliche Maßnahmen: • der Vordruck muss verringert werden, berechnen Sie gemäß "Berechnen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes" • prüfen Sie, ob die Wassermenge niedriger ist als die maximal zulässige Wassermenge (verwenden Sie nachfolgendes Schaubild)
>7 m	Erforderliche Maßnahmen: • der Vordruck muss erhöht werden, berechnen Sie gemäß "Berechnen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes" • prüfen Sie, ob die Wassermenge niedriger ist als die maximal zulässige Wassermenge (verwenden Sie nachfolgendes Schaubild)	Das Ausdehnungsgefäß der Einheit ist zu klein für die Anlage.

(a) Höhendifferenz der Anlage: Höhenunterschied (m) zwischen dem höchsten Punkt des Wasserkreislaufs und der Einheit. Wenn die Einheit sich am höchsten Punkt der Anlage befindet, wird die Höhe der Anlage mit 0 m berücksichtigt.

Berechnen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes

Der Vordruck (Pg), der eingestellt werden muss, ist abhängig von der maximalen Höhendifferenz (H) der Anlage und wird wie nachfolgend berechnet:

Pg=(H/10+0,3) Bar

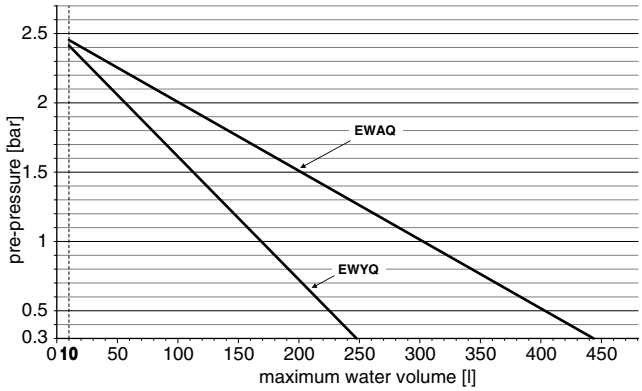
Prüfen Sie die maximal zulässige Wassermenge.

Gehen Sie wie folgt vor, um die maximal zulässige Wassermenge im gesamten Kreislauf zu bestimmen:

1 Bestimmen Sie für den berechneten Vordruck (Pg) die entsprechende maximale Wassermenge mithilfe des nachfolgenden Schaubilds.

2 Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge im gesamten Wasserkreislauf niedriger als dieser Wert ist.

Wenn dies nicht der Fall ist, ist das Ausdehnungsgefäß innerhalb der Einheit zu klein für die Anlage.



pre-pressure	=	Vordruck
maximum water volume	=	Maximale Wassermenge

Beispiel 1

Ein Wärmepumpenmodell wird 5 m unter dem höchsten Punkt im Wasserkreislauf installiert. Die Gesamtwassermenge im Wasserkreislauf beträgt 100 l.

In diesem Beispiel ist keine Maßnahme oder Einstellung erforderlich.

Beispiel 2

Ein Wärmepumpenmodell wird 4 m unter dem höchsten Punkt im Wasserkreislauf installiert. Die Gesamtwassermenge im Wasserkreislauf beträgt 190 l.

Ergebnis:

- Da 190 l höher ist als 170 l, muss der Vordruck gesenkt werden (siehe Tabelle oben).
- Der erforderliche Vordruck ist:
  Pg = (H/10 + 0,3) Bar = (4/10 + 0,3) Bar = 0,7 Bar
- Die entsprechende maximale Wassermenge kann von dem Schaubild abgelesen werden: circa 200 l.
- Da die Gesamtwassermenge (190 l) unter der maximalen Wassermenge (200 l) liegt, ist das Ausdehnungsgefäß ausreichend für die Anlage.

5.6.3. Einstellen des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes

Wenn es erforderlich ist, den vorgegebenen Vordruck des Ausdehnungsgefäßes (1 Bar) zu ändern, beachten Sie folgende Vorgaben:

- Verwenden Sie nur trockenen Stickstoff, um den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes einzustellen.
- Unangemessene Einstellung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes führt zu einer Fehlfunktion des Systems. Deshalb sollte der Vordruck nur von einem zugelassenen Monteur eingestellt werden.

5.6.4. Anschließen des Wasserkreislaufs

Die Wasseranschlüsse müssen gemäß "5.1.4. Installationszeichnung der Einheit" auf Seite 5 und unter Berücksichtigung des Wasserein- und -auslasses erfolgen.

> Passen Sie auf, dass Sie die Rohrleitung der Einheit nicht verformen, indem Sie übermäßige Kraft beim Anschluss der Rohrleitung anwenden.

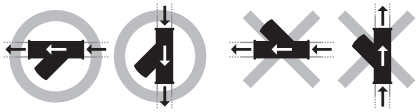
Gelangt Schmutz in den Wasserkreislauf, kann es zu Störungen kommen. Beachten Sie daher bitte alles Folgende, wenn Sie den Wasserkreislauf anschließen:

- Verwenden Sie nur saubere Rohrleitungen.
- Halten Sie beim Entgraten das Rohrende nach unten.
- Dichten Sie das Rohrende ab, wenn Sie es durch eine Wandöffnung schieben, damit weder Staub noch Schmutz hinein gelangen können.
- Verwenden Sie für das Abdichten der Anschlüsse ein gutes Gewinde-Dichtungsmittel. Die Abdichtung muss den Drücken und den Temperaturen des Systems standhalten können, es muss ebenfalls beständig sein gegenüber dem verwendeten Glykol im Wasser.
- Achten Sie darauf wenn Sie Metallrohre verwenden die nicht aus Messing sind, beide Materialien gegenseitig zu isolieren, um galvanische Korrosion zu verhindern.
- Weil Messing ein weiches Material ist, muss geeignetes Werkzeug für den Anschluss des Wasserkreislaufs verwendet werden. Ungeeignetes Werkzeug verursacht Beschädigungen an den Rohren.

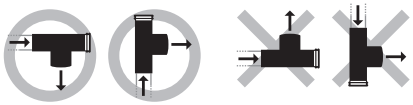
Anschluss des mit der Einheit mitgelieferten Zubehörs

> Stellen Sie sicher, dass der Wasserfilter, das Manometer und das Druckentlastungsventil (im Lieferumfang der Einheit enthalten) zwischen Absperrventil und Wassereinlass montiert sind. Dieser Teil des Bausatzes muss innen installiert werden.

- Je nach Flussrichtung des Wassers muss der Wasserfilter so positioniert sein, wie es die Abbildung zeigt.

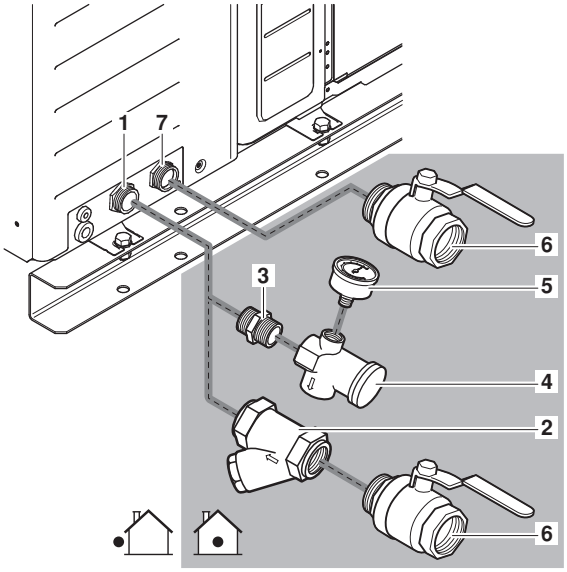


- Achten Sie auf hinreichende Abstände, damit bei Reinigung des Wasserfilters bequem auf ihn zugegriffen werden kann und auch die regelmäßige Prüfung des Druckentlastungsventils nicht behindert wird.
- Das Druckentlastungsventil muss in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden und nationalen Vorschriften installiert und wie in der Abbildung gezeigt positioniert werden.



- Wird am Druckentlastungsventil ein Abflussrohr angeschlossen, dann muss dieses ein kontinuierliches Gefälle nach unten haben, und die Umgebung, in der es installiert wird, muss frostfrei sein. Das in der Luft befindliche Ende muss offen und frei sein.

Installationsbeispiel



1 Wassereinlass
2 Wasserfilter
3 Rohranschlussstutzen Außengewinde/Außengewinde 1/2"
4 Druckminderventil
5 Manometer
6 Absperrventil
7 Wasserauslass

5.6.5. Schutz des Wasserkreislaufs vor dem Einfrieren

Frost kann die Einheit beschädigen. Aus diesem Grund muss der Wasserkreislauf bei kälterem Klima mittels eines Heizkabels geschützt werden oder wenn Glykol dem Wasser hinzugefügt wird.

Bei einem Heizkabel

1 Achten Sie darauf, dass die Einheit mit der Option Heizkabel ausgestattet ist. (Die Anschlüsse des werkseitig montierten Heizkabels sind an den Klemmen 4/5 im Schaltkasten vorzunehmen).

> Für den Betrieb des Heizkabels, muss die Einheit mit Strom versorgt werden und der Hauptlastschalter muss eingeschaltet sein. Schalten Sie aus diesem Grund nie die Stromversorgung und niemals den Hauptlastschalter für längere Zeit während kalten Zeiträumen ab.

2 Installieren Sie ein Heizkabel (bauseitig) an der bauseitigen Außenrohrleitung. Die Stromversorgungsanschlüsse für dieses Heizkabel müssen an den Klemmen 4/5 im Schaltkasten vorgenommen werden, vorausgesetzt dieser Heizkabeltyp verbraucht nicht mehr als 200 W.

> Falls dieser Heizkabeltyp mehr als 200 W verbraucht, muss dieses Heizkabel an einen separaten Netzanschluss angeschlossen werden und nicht an die Heizkabel-Klemmen 4/5!

Bei Glykol

Abhängig von der zu erwartenden niedrigsten Außentemperatur, muss darauf geachtet werden, dass das Wassersystem mit einer gewogenen Glykolkonzentration aufgefüllt wird, wie in nachstehender Tabelle aufgeführt.

Mindestaußentemperatur	0°C	–5°C	–10°C	–15°C
Ethylenglykol	10%	15%	25%	35%
Propylenglykol	10%	15%	25%	35%

Siehe auch "6.1.1. Prüfungen vor der Inbetriebnahme" auf Seite 11.

Erstinbetriebnahme bei niedrigen Umgebungstemperaturen

HINWEIS

Um sicherzustellen, dass die Einheit so bald wie möglich innerhalb ihres Betriebsbereichs betrieben wird (Wassertemperatur >30°C), muss die Last während des Anlaufs so viel wie möglich reduziert werden. Sie können dies bewerkstelligen, indem Sie die Ventilatoren der Ventilator-Konvektoren ausschalten, bis die Wassertemperatur auf 30°C angestiegen ist.

5.7. Einfüllen von Wasser

1 Schließen Sie die Wasserversorgung an das Abfluss- und Füllventil an (siehe "4.2. Hauptkomponenten" auf Seite 3).

2 Füllen Sie mit Wasser auf, bis das Manometer einen Druck von ca 2,0 Bar anzeigt. Evakuieren Sie möglichst viel Luft im Kreislauf mithilfe der Entlüftungsventile.

HINWEIS

- Während des Füllvorgangs kann es eventuell nicht möglich sein, die gesamte Luft im System zu evakuieren. Die verbleibende Luft wird durch die automatischen Entlüftungsventile während der ersten Betriebsstunden des Systems evakuiert. Ein zusätzliches Auffüllen mit Wasser kann danach erforderlich sein.
- Der Wasserdruck der am Manometer angezeigt wird, kann je nach Wassertemperatur schwanken (höherer Druck bei höherer Wassertemperatur). Der Wasserdruck muss jedoch jederzeit über 0,3 Bar liegen, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreislauf gelangt.
- Die Einheit kann überschüssiges Wasser über das Druckminderventil ableiten.

5.8. Isolierung der Rohrleitungen

Der Außen- und Innenteil des Wasserkreislaufs muss isoliert werden, um Kondensation während des Kühlbetriebs und Reduktion der Kühl- und Heizleistung zu verhindern.

5.9. Bauseitige Verkabelung

- Alle in die Einheit führenden bauseitigen Verkabelungen müssen doppelt isoliert sein (Beispiel: H07RN-F oder H07V Verkabelung in einer Isolationsmanschette).
- Alle bauseitigen Kabel und Komponenten müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den jeweiligen europäischen und nationalen Vorschriften entsprechen.
- Die Verkabelung muss gemäß den unten aufgeführten Anweisungen und dem Elektroschaltplan durchgeführt werden, der der Einheit beiliegt.
- Es muss ein eigener Netzanschluss vorhanden sein. Schließen Sie auf keinen Fall andere Geräte an diese Netzleitung an.
- Achten Sie darauf, einen Erdungsanschluss herzustellen. Erden Sie das Gerät nicht über eine Energieleitung, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Ist das Gerät nur unzureichend geerdet, kann es zu elektrischem Schlag kommen.
- Installieren Sie unbedingt einen Erdschluss-Stromunterbrecher. Diese Einheit verwendet einen Inverter, das heißt, dass ein Erdschluss-Stromunterbrecher tor der hohe Oberschwingungen handhaben kann, verwendet werden muss, um Fehlfunktionen des Erdschluss-Stromunterbrechers selbst zu verhindern.
- Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm zwischen allen Polen.

5.9.1. Innenverkabelung - Teileübersicht

Beziehen Sie sich auf den der Einheit beiliegenden Innen-Elektroschaltplan (obere Abdeckung innen an der Einheit). Die verwendeten Abkürzungen sind nachfolgend aufgeführt:

Zugänglicher Schaltkasten

A1P.....Hauptleiterplatte
A2P.....Digitalregler an der Leiterplatte (innen)
E5H .....Heizkabel (nur bei Modellen mit Heizkabel (Option OP10))
E6H .....Bauseitig geliefertes Heizkabel (nur bei Modellen mit Heizkabel (Option OP10))
FU1.....Sicherung 3,15 A T 250 V
FU2.....Sicherung 5 A 250 V (nur bei Modellen mit Heizkabel (Option OP10))
K1M.....Relais (nur bei Modellen mit Heizkabel (Option OP10))
M1P.....Pumpe
Q1DI.....Erdschluss-Stromunterbrecher
R1T.....Wärmetauscher-Thermistor am Wasseraustritt
R3T.....Kältemittel auf der Flüssigkeitsseite des Thermistors
R4T.....Thermistor am Wasserzufluss
S1L.....Strömungsschalter
S1M.....Hauptschalter
SS2.....DIP-Schalter
TR1.....Transformator 24 V für Leiterplatte
X10A, X15A.....Stecker
X17A~X20A.....Stecker
X1A, X2A.....Stecker
X4A, X5A.....Stecker
X7A, X8A.....Stecker
X3M.....Klemmenleiste

Nicht zugänglicher Schaltkasten

AC1, AC2.....Stecker
E1, E2.....Stecker
FU1.....Sicherung 30 A 250 V
FU2,FU3.....Sicherung 3,15 A 250 V

HR1,HR2 ..... Stecker
L..... Spannungsführend
L1R..... Reaktor
LED A ..... Signallampe
M1C..... Verdichtermotor
M1F ..... Lüftermotor
MRC/W..... Magnetrelais
MRM10,MRM20 .... Magnetrelais
N..... Neutral
PCB1,2 ..... Leiterplatte
PM1 ..... Spannungsmodul
Q1L..... Überlastschutzeinrichtung
R1T~R3T..... Thermistor
S2~S102..... Stecker
SA2..... Überspannungsschutz
SHEET METAL..... Befestigungsplatte für Klemmenleiste
SW1..... Zwangsbetrieb EIN/AUS Schalter
SW4..... Lokaler Einstellschalter
U, V, W, X11A..... Stecker
V2,V3,V5,V6,V11... Varistor
X1M, X2M..... Klemmenleiste
Y1E..... Elektronisches Expansionsventil
Y1R..... Umkehr-Magnetventil
Z1C~Z4C..... Ferritader

Hinweise

..... Bauseitige Verkabelung
..... Klemmenleiste
..... Stecker
..... Klemme
..... Sicherheitserdung

(1) Dieser Elektroschaltplan ist nur gültig für die Außeneinheit.

(4) Schließen Sie die Schutzvorrichtung Q1L, S1L nicht während des Betriebs der Einheit kurz.

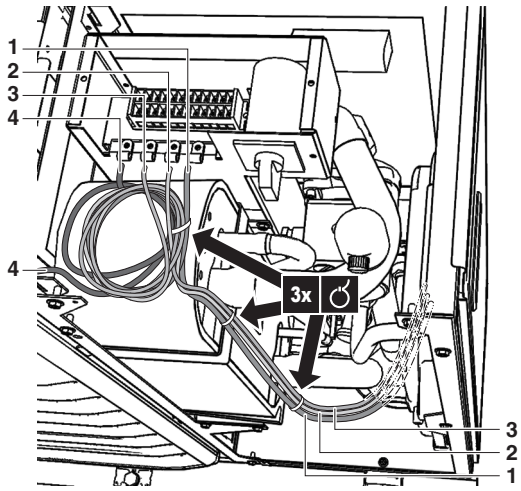
BLK	: Schwarz	GRY	: Grau	VIO	: Violett
BLU	: Blau	PNK	: Rosa	WHT	: Weiß
BRN	: Braun	ORG	: Orange	YLW	: Gelb
GRN	: Grün	RED	: Rot		

5.9.2. Bauseitige Verkabelungsvorgaben

Wenn Sie die Kabel innerhalb der Einheit befestigen, achten Sie darauf, dass die Kabel weder Pumpe noch Kältemittelleitung berühren.

Anlage gemäß EN/IEC 61000-3-12(1)

- Die bauseitige Verkabelung an der Einheit muss am Klemmenblock innen am Schaltkasten vorgenommen werden. Um Zugang zum Klemmenblock zu haben, nehmen Sie die obere Abdeckung der Einheit und die Wartungsblende des Schaltkastens ab, siehe "4.1. Einheit öffnen" auf Seite 3.
- Planen Sie ein, dass die Länge der bauseitigen Verkabelung 600 mm länger als unbedingt erforderlich ist.
  Dies erleichtert zukünftige Wartungsvorgänge, da so der Schaltkasten ohne Trennen der Kabel herausgezogen werden kann.
  Bündeln Sie die überschüssige Kabellänge und halten Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern wie in der Abbildung gezeigt zusammen.
  Beachten Sie, dass der Hauptschalter leicht zugänglich bleiben muss und dass die Kabel in einem sicheren Abstand zu heißen Rohrleitungen und scharfen Kanten verlegt werden müssen.



1 Stromversorgungskabel

2 Wärmeband-Stromversorgungskabel (220 V)
Nur funktionsfähig bei ADVP-H-Einheiten (Wärmebandoption OP10).

3 Datenübertragungskabel für Digitalregler

4 Stromversorgungs-Verbindungskabel (werkseitig montiert)

- Die Kabelbinderhalterungen sind an der Seite des Schaltkastens vorgesehen. Befestigen Sie alle Kabel mithilfe der Kabelbinder, um Zugentlastung vorzusehen.
- Die rückseitige Abdeckung der Einheit ist mit 2 Öffnungen ausgestattet, um das Kabel des Digitalreglers (kleinste Öffnung) und das Netzversorgungskabel (größte Öffnung) in die Einheit zu führen. Siehe "4.2. Hauptkomponenten" auf Seite 3.

  Achten Sie darauf doppelt isolierte Kabel zu verwenden oder die Kabel außerhalb der Einheit in einem Schutzrohr zu verlegen, um Beschädigung an den Kabeln durch Reibung an der Basis der Einheit zu vermeiden.
- Das Netzkabel muss gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften ausgewählt werden.

(1) Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromoberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase.

5.9.3. Anschließen der Stromversorgung

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.

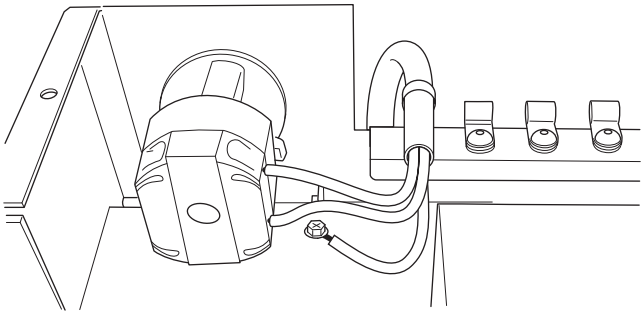
1 Schließen Sie die Starkstromeinspeisung mithilfe des entsprechenden Kabels an die Klemmen L und N am Hauptlastschalter innen im Schaltkasten an.

HINWEIS Für den leichten Anschluss der Kabel, muss der rückwärtige Teil des Schalters gelöst werden, indem der Hebel eine Viertel Umdrehung gedreht wird und der rückwärtige Teil des Schalters dann abgezogen wird.

2 Schließen Sie die Erdungsleitung (gelb/grün) an die Erdungsschraube an der Montageplatte des Schaltkastens an.

3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbinder an den Kabelbinderhalterungen, um Zugentlastung sicher zu stellen.

Hinweis: nur die entsprechende bauseitige Verkabelung wird angezeigt.



5.10. Installation des Digitalreglers

Die Einheit ist mit einem Digitalregler ausgestattet, der die Inbetriebnahme, die Anwendung und die Wartung der Einheit besonders bedienerfreundlich macht. Befolgen Sie dieses Installationsverfahren, bevor Sie den Regler in Betrieb nehmen.

Verkabelungsspezifikationen

Verkabelungsspezifikation	Wert
Typ	zweiadrig
Abschnitt	0,75–1,25 mm^2
Maximale Länge	500 m

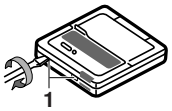
HINWEIS Die Verkabelung für den Anschluss ist nicht enthalten.

5.10.1. Montage

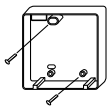
Der Digitalregler, geliefert als Bausatz, muss innen montiert werden.

1 Entfernen Sie das vordere Teil des Digitalreglers.

Stecken Sie einen Schlitzmutterndreher in die Schlitze (1) im rückwärtigen Teil des Digitalreglers und entfernen Sie das vordere Teil des Digitalreglers.

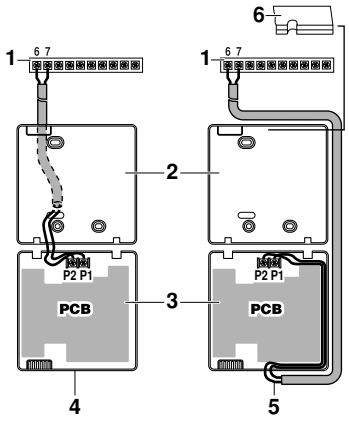


2 Befestigen Sie den Digitalregler auf einem ebenen Untergrund.



HINWEIS Achten Sie darauf, dass Sie den unteren Teil des Digitalreglers nicht durch zu festes Anziehen der Montageschrauben verbiegen.

3 Verdrahten Sie die Einheit.

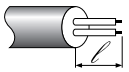


1 Kaltwassereinheit
2 Rückwärtiger Teil des Digitalreglers
3 Vorderer Teil des Digitalreglers
4 Verdrahtung von hinten
5 Verdrahtung von oben
6 Schneiden Sie den Teil für die Durchführung der Verdrahtung mit einer Kneifzange oder dergl. aus.

Schließen Sie die Klemmen oben am vorderen Teil des Digitalreglers und die Klemmen innen an der Einheit (P1 bis 6, P2 bis 7) an.

HINWEIS

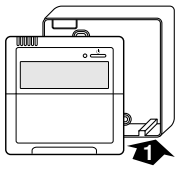
- Verlegen Sie die Verdrahtung von den Netzkabeln entfernt, um Störgeräusche zu vermeiden (externe Störgeräusche).
- Isolieren Sie den Teil, der in das Gehäuse des Digitalreglers eingeführt wird, ab (⁄).



4 Befestigen Sie den oberen Teil des Digitalreglers wieder.

Achten Sie beim Befestigen darauf, dass Sie die Kabel nicht einklemmen.

Befestigen Sie zuerst die Clips auf der Unterseite.



5.10.2. Fernregelung EIN/AUS und Kühl-/Heizmöglichkeiten

Die Fernbedienung der Einheit kann über einen spannungsfreien Kontakt erfolgen. Die Einheit läuft je nach Einstellung des Digitalreglers im Kühl- oder Heizbetrieb.

5.10.1. Anschluss des Thermostatkabels

Der Anschluss des Thermostatkabels ist abhängig von der Anwendung.

Siehe auch "3. Typisches Inbetriebnahmebeispiel" auf Seite 2.

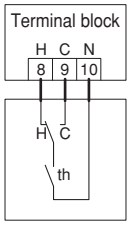
Thermostatanforderungen

- Kontaktspannung: 230 V.

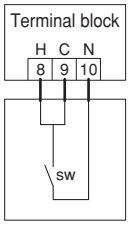
Vorgehensweise

1 Schließen Sie das Thermostatkabel an die dazugehörigen Klemmen, wie im Elektroschaltplan dargestellt.

Thermostat Heizen/Kühlen



Fernregelung EIN/AUS



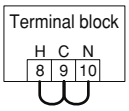
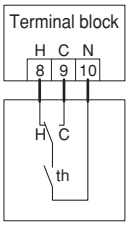
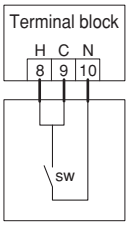
2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbinder an den Kabelbinderhalterungen, um Zugentlastung sicher zu stellen.

HINWEIS

- Wenn ein Raumthermostat an die Einheit angeschlossen wird, sind die Programmuhren Heizen und Kühlen nie verfügbar. Die anderen Programmuhren sind nicht betroffen. Weitere Einzelheiten über die Programmuhren finden Sie im Bedienungshandbuch.
- Wenn ein Raumthermostat an die Einheit angeschlossen wird und die Taste ☀/❄ oder die Taste ON/OFF gedrückt wird, blinkt die zentrale Steuerungsanzeige um anzuzeigen, dass der Raumthermostat Priorität hat und den Ein-/Aus-Betrieb und den Umschaltbetrieb regelt.

Nachfolgende Tabelle fasst die erforderliche Konfiguration und die Thermostatverkabelung am Klemmenblock im Schaltkasten zusammen. Der Pumpenbetrieb ist in der dritten Spalte aufgelistet. Die letzten drei Spalten zeigen an, ob folgende Funktionalität an der Benutzerschnittstelle (UI) verfügbar ist oder durch den Thermostat (T) gehandhabt wird:

- Raumheizung oder Kühlung ein/aus (ON/OFF)
- Umschaltung Heizen/Kühlen (☀/❄)
- Programmuhren Heizen und Kühlen (🕘⊗)

Thermostat	Konfiguration	Pumpenbetrieb	ON/OFF	☀/❄	🕘⊗
Kein Thermostat	Kabel: 	ein, wenn die Einheit eingeschaltet ist	**UI**	**UI**	**UI**
Thermostat mit Schalter Heizen/Kühlen	Kabel: 	ein, wenn Heizen oder Kühlen durch den Raumthermostat angefordert wird	**T**	**T**	—
Fernregelung EIN/AUS	Kabel: 	ein, wenn die Fernregelung eingeschaltet ist	**T**	—	—

th = Thermostatkontakt
C = Kühlungskontakt
H = Heizungskontakt
N = neutral

6. Inbetriebnahme und Konfiguration

6.1. Prüfungen vor dem ersten Betrieb

6.1.1. Prüfungen vor der Inbetriebnahme (vor der Erstinbetriebnahme oder bei einem Neustart nach längerem Stillstand)

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.

Überprüfen Sie nach der Installation der Einheit und vor dem Einschalten des Leistungsschalters folgende Punkte:

1 Bauseitige Verdrahtung

Vergewissern Sie sich, dass die bauseitige Verkabelung gemäß den Anweisungen und Vorgaben unter "5.9. Bauseitige Verkabelung" auf Seite 8 ausgeführt wurde.

2 Innenverkabelung

Überprüfen Sie den Schaltkasten optisch auf lose Verbindungen oder beschädigte elektrische Bauteile.

3 Verankerung

Prüfen Sie, ob die Einheit korrekt befestigt ist, um anormale Geräusche und Vibrationen zu vermeiden.

4 Beschädigte Ausrüstung

Überprüfen Sie die Einheit innen auf beschädigte Teile oder zusammengedrückte Rohrleitungen.

5 Austritt von Kältemittel

Überprüfen Sie das Innere der Einheit auf austretendes Kältemittel. Verständigen Sie bitte Ihren Daikin-Händler, falls ein Kältemittelleck besteht.

6 Anschlussspannung

Überprüfen Sie die Netzspannung auf der Verteilertafel. Die Spannung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.

7 Absperrventile

Achten Sie darauf, dass die Absperrventile korrekt installiert und vollständig geöffnet sind.

8 Wasserdruck

Stellen Sie sicher, dass die Einheit mit Wasser gefüllt wird und dass der Wasserdruck ungefähr 2,0 Bar beträgt.

9 Schutz vor dem Einfrieren

Achten Sie darauf, dass die Einheit in kälterem Klima (Umgebungstemperatur kann unter 0°C sinken), vor dem Einfrieren geschützt wird mittels eines Heizkabels oder wenn dem Wasser Glykol hinzugefügt wird.

Siehe auch "5.6.5. Schutz des Wasserkreislaufs vor dem Einfrieren" auf Seite 7.

6.2. Einschalten der Einheit

1 Schalten Sie den Hauptlastschalter innen an der Einheit ein.

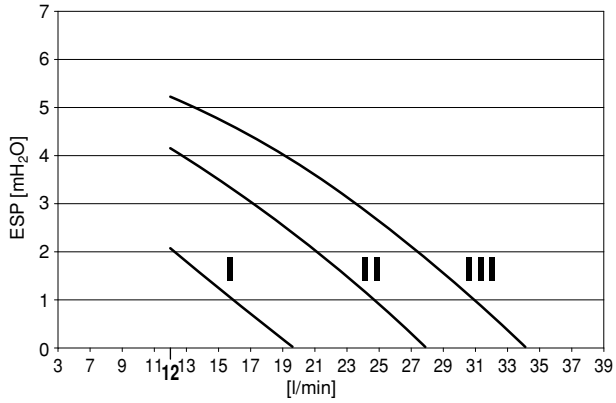
2 Wenn die Stromversorgung der Einheit eingeschaltet ist, wird "88" am Digitalregler während seiner Initialisierung angezeigt, was insgesamt 10 Sekunden dauern kann. Während diesem Vorgang kann der Digitalregler nicht betrieben werden.

6.3. Einstellung der Pumpendrehzahl

Die Pumpendrehzahl kann an der Pumpe ausgewählt werden (siehe "4.2. Hauptkomponenten" auf Seite 3).

Die Standardeinstellung ist die höchste Drehzahl (III). Wenn der Wasserdurchfluss im System zu hoch ist (z.B. Geräusch des laufenden Wassers in der Anlage), kann die Drehzahl gesenkt werden (I oder II).

Der verfügbare externe statische Druck (ESP, angegeben in mH_2O) in Bezug auf den Wasserdurchfluss (l/min) ist im nachfolgenden Schaubild dargestellt.



6.4. Bauseitige Einstellungen

Die Einheit muss durch den Monteur konfiguriert werden, um der Installationsumgebung zu entsprechen (Außenklima, etc.) und dem Fachwissen des Benutzers. Dazu sind eine Anzahl so genannter bauseitiger Einstellungen verfügbar. Diese bauseitigen Einstellungen sind über den Digitalregler zugänglich und programmierbar.

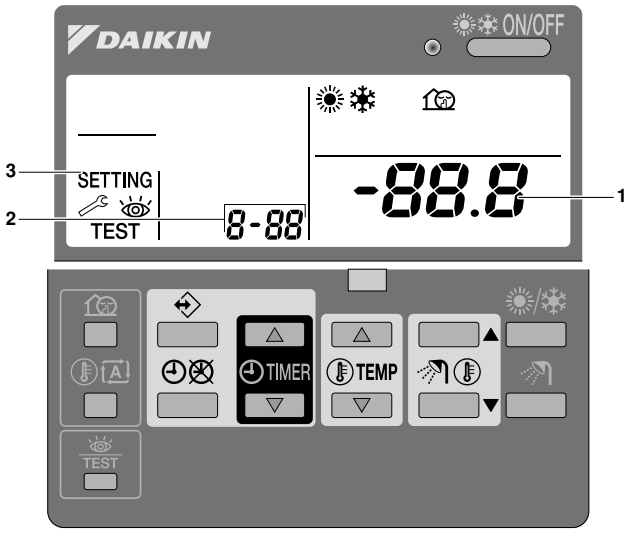
Jeder bauseitigen Einstellung wird eine 3-stellige Zahl oder ein Code zugeordnet, zum Beispiel [1-02], welche an der Anzeige des Digitalrechners angezeigt wird. Die erste Zahl [1] zeigt den ‚ersten Code' oder die bauseitige Einstellungsgruppe an. Die zweite und dritte Zahl [02] zeigen zusammen den 'zweiten Code' an.

Eine Liste aller bauseitigen Einstellungen und Standardwerte ist unter der "6.4.3. Tabelle bauseitige Einstellungen" auf Seite 14 angegeben. Wir haben in derselben Liste 2 Spalten zur Erfassung des Datums und des Werts der geänderten bauseitigen Einstellungen bei einer Abweichung zum Standardwert vorgesehen.

Eine detaillierte Beschreibung jeder bauseitigen Einstellung ist unter "6.4.2. Detaillierte Beschreibung" auf Seite 13 beschrieben.

6.4.1. Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um eine oder mehrere bauseitige Einstellungen zu ändern.



1 Drücken Sie die Taste TEST mindestens 5 Sekunden, um die BAUSEITIG EINGESTELLTE BETRIEBSART einzugeben.

Das Bildsymbol SETTING (3) wird angezeigt. Der aktuell ausgewählte bauseitige Einstellungscode wird angegeben *8-88* (2), mit dem eingestellten Wert *888*, der rechts angezeigt wird. (1).

2 Drücken Sie die Taste TEMP▲, um den entsprechenden ersten Code der bauseitigen Einstellung auszuwählen.

3 Drücken Sie die Taste TEMP▼, um den entsprechenden zweiten Code der bauseitigen Einstellung auszuwählen.

4 Drücken Sie die Taste TIMER▲ und die Taste TIMER▼, um den eingestellten Wert der ausgewählten bauseitigen Einstellung zu ändern.

5 Speichern Sie den neuen Wert, indem Sie die Taste ⊗ drücken.

6 Wiederholen Sie Schritt 2 bis 4, um die anderen bauseitigen Einstellungen wie gewünscht zu ändern.

7 Drücken Sie nach Beendigung die Taste TEST, um die BAUSEITIGE EINGESTELLTE BETRIEBSART zu verlassen.

HINWEIS Änderungen, die an einer bestimmten bauseitigen Einstellung vorgenommen werden, werden nur gespeichert wenn die Taste ⊗ gedrückt wird. Das Navigieren zu einem neuen bauseitigen Einstellungscode oder das Drücken der Taste TEST verwirft die durchgeführte Änderung.

HINWEIS

- Vor der Auslieferung wurden die festgelegten Werte eingestellt, wie unter "6.4.3. Tabelle bauseitige Einstellungen" auf Seite 14 dargestellt.
- Wenn Sie die BAUSEITIG EINGESTELLTE BETRIEBSART verlassen, wird eventuell "88" an der LCD-Anzeige des Digitalreglers angezeigt, während die Einheit sich selbst initialisiert.

6.4.2. Detaillierte Beschreibung

[0] Niveautoleranz des Benutzers

Falls erforderlich, können die für den Benutzer verfügbaren Funktionen des Digitalreglers begrenzt werden, indem Sie die Anzahl der Funktionstasten einschränken. Dies kann den Benutzer davon abhalten, den korrekten Betrieb der Anlage zu unterbrechen.

Drei Niveautoleranzen sind verfügbar (siehe nachfolgende Tabelle). Schalten zwischen Toleranz 1 (Standard) und Toleranz 2/3 wird durchgeführt, indem die folgenden 4 Tasten mehr als 5 Sekunden lang zur gleichen Zeit gedrückt werden (im Normalbetrieb): , , TIMER ▲ und TIMER ▼. Drücken Sie diese 4 Tasten, um zu Toleranz 2/3 zu wechseln, drücken Sie erneut 5 Sekunden lang, um zurück zu Toleranz 1 zu schalten. Wenn Toleranz 2/3 ausgewählt wird, wird die aktuelle Niveautoleranz – entweder Toleranz 2 oder 3 – anhand der bauseitigen Einstellung bestimmt [0-00].

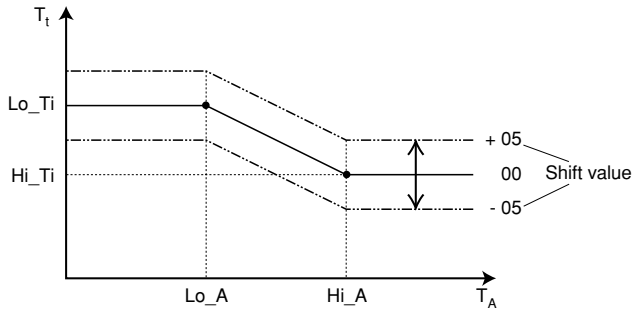
- [0-00] Niveautoleranz des Benutzers: anwendbare Niveautoleranzzahl (Toleranz 2 oder 3). Siehe nachfolgende Tabelle.

Taste		Niveautoleranz		
		1	2	3
EIN/AUS-TASTE	ON/OFF	**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**
Taste / Wechsel der Betriebsart		**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**
Taste für sanitäre Wasserheizung		***– nicht verfügbar –***		
Tasten für sanitäre Temperatureinstellung		***– nicht verfügbar –***		
Tasten für Temperatureinstellung	TEMP ▲ TEMP ▼	**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**
Taste Zeiteinstellung	TIMER ▲ TIMER ▼	**betriebs-bereit**		
Taste Programm		**betriebs-bereit**		
Taste Programmuhr aktivieren/deaktivieren		**betriebs-bereit**	**betriebs-bereit**	
Taste geräuscharmer Betrieb		**betriebs-bereit**		
Wetterabhängige Sollwert-Taste		**betriebs-bereit**		
Taste Kontrolle/ Testbetrieb	TEST	**betriebs-bereit**		

[1] Wetterabhängiger Sollwert nur bei Modellen mit Wärmepumpe)

Die wetterabhängigen bauseitigen Sollwerteinstellungen bestimmen die Parameter für den wetterabhängigen Betrieb der Einheit. Wenn der wetterabhängige Betrieb aktiv ist, wird die Wassertemperatur automatisch abhängig von der Außentemperatur bestimmt: Kältere Außentemperaturen resultieren in wärmerem Wasser und umgekehrt. Während des wetterabhängigen Betriebs, kann der Benutzer die Zielwassertemperatur um maximal 5°C nach oben oder unten verstellen. Weitere Einzelheiten über den wetterabhängigen Betrieb entnehmen Sie der Betriebsanleitung.

- [1-00] Niedrige Umgebungstemperatur (Lo_A): Niedrige Außentemperatur.
- [1-01] Hohe Umgebungstemperatur (Hi_A): Hohe Außentemperatur.
- [1-02] Sollwert bei niedriger Umgebungstemperatur (Lo_Ti): Sollwassertemperatur bei Austritt, wenn die Außentemperatur gleich ist oder unter die niedrige Umgebungstemperatur fällt (Lo_A).
  Beachten Sie, dass der Wert Lo_Ti *höher* sein muss als Hi_Ti, da bei kälteren Außentemperaturen (i.e. Lo_A) wärmeres Wasser erforderlich ist.
- [1-03] Sollwert bei hoher Umgebungstemperatur (Hi_Ti): Sollwassertemperatur bei Austritt, wenn die Außentemperatur gleich ist oder über die hohe Umgebungstemperatur ansteigt (Hi_A).
  Beachten Sie, dass der Wert Hi_Ti *niedriger* sein muss als Lo_Ti, da bei wärmeren Außentemperaturen (i.e. Hi_A) weniger warmes Wasser ausreicht.



T_t Soll-Wassertemperatur
T_A Umgebungstemperatur (Außen)
Shift value = Wert verändern

[3] Automatischer Neustart

Wenn der Strom nach einem Stromausfall wieder hergestellt wird, wendet die Funktion automatischer Neustart die Einstellungen der Benutzerschnittstelle zum Zeitpunkt des Stromausfalls wieder an.

HINWEIS Es ist daher empfehlenswert, die Funktion automatischer Neustart aktiviert zu lassen.

Beachten Sie, dass bei deaktivierter Funktion die Programmuhr nicht aktiviert wird, wenn die Stromversorgung zur Einheit nach einem Stromausfall wieder hergestellt wird. Drücken Sie die Taste ⏲⊗, um die Programmuhr erneut zu aktivieren.

- [3-00] Status: bestimmt, ob die Funktion automatischer Neustart eingeschaltet wird **EIN (0)** oder **AUS (1)**.

[9] Sollwerte Kühlen und Heizen

Der Zweck dieser bauseitigen Einstellung ist, den Benutzer davon abzuhalten eine falsche Austrittswassertemperatur (d.h. zu heiß oder zu kalt) auszuwählen. Dazu kann der für den Benutzer verfügbare Sollwertbereich der Heiztemperatur und der Kühltemperatur konfiguriert werden.

- [9-00] Obere Grenze des Heiz-Sollwerts: maximale Austrittswassertemperatur bei Heizbetrieb.
- [9-01] Untere Grenze des Heiz-Sollwerts: Mindest-Austrittswassertemperatur bei Heizbetrieb.
- [9-02] Obere Grenze des Kühl-Sollwerts: maximale Austrittswassertemperatur bei Kühlbetrieb.
- [9-03] Untere Grenze des Kühl-Sollwerts: Mindest-Austrittswassertemperatur bei Kühlbetrieb.

6.4.3. Tabelle bauseitige Einstellungen

Erster Code	Zweiter Code	Einstellungsname	Monteureinstellung bei Abweichung zum Standardwert				Standardwert	Baureihe	Stufe	Einheit
			Datum	Wert	Datum	Wert				
0	**Niveautoleranz des Benutzers**									
	00	Niveautoleranz des Benutzers					**3**	**2 ~ 3**	**1**	**—**
1	**Wetterabhängiger Sollwert**									
	00	Niedrige Umgebungstemperatur (Lo_A)					**–10**	**–20 ~ 5**	**1**	**°C**
	01	Hohe Umgebungstemperatur (Hi_A)					**15**	**10 ~ 20**	**1**	**°C**
	02	Sollwert bei niedriger Umgebungstemperatur (Lo_Ti)					**40**	**25 ~ 55**	**1**	**°C**
	03	Sollwert bei hoher Umgebungstemperatur (Hi_Ti)					**25**	**25 ~ 55**	**1**	**°C**
2	**Nicht verfügbar**									
3	**Automatischer Neustart**									
	00	Status					**0 (EIN)**	**0/1**	**—**	**—**
4	**Nicht verfügbar**									
5	**Nicht verfügbar**									
6	**Nicht verfügbar**									
7	**Nicht verfügbar**									
8	**Nicht verfügbar**									
9	**Sollwertbereiche Kühlen und Heizen**									
	00	Obere Grenze des Heiz-Sollwerts					**55**	**37 ~ 55**	**1**	**°C**
	01	Untere Grenze des Heiz-Sollwerts					**25**	**25 ~ 37**	**1**	**°C**
	02	Obere Grenze des Kühl-Sollwerts					**20**	**18 ~ 20**	**1**	**°C**
	03	Untere Grenze des Kühl-Sollwerts					**5**	**5 ~ 18**	**1**	**°C**

6.5. Probelauf und Endkontrolle

Der Monteur ist verpflichtet, den korrekten Betrieb der Einheit nach der Installation zu überprüfen.

HINWEIS

Beachten Sie, dass die erforderliche Leistungsaufnahme während der ersten Einlaufzeit der Einheit höher sein kann als die auf dem Typenschild der Einheit angegebene Leistungsaufnahme. Dieses Phänomen wird durch den Verdichter verursacht, der eine Einlaufzeit von 50 Stunden benötigt, bevor er problemlos funktioniert und eine stabile Leistungsaufnahme erzielt.

6.5.1. Probelauf

1 Drücken Sie die Taste TEST 4 Mal, so dass das Bildsymbol **TEST** angezeigt wird.

2 Je nach Ausführung der Einheit, muss der Heiz-, Kühlbetrieb oder beides wie folgt getestet werden (wenn keine Maßnahme durchgeführt wird, kehrt der Digitalregler nach 10 Sekunden zum Normalbetrieb zurück oder durch einmaliges Drücken der Taste TEST):

- Um den Heizbetrieb zu testen, drücken Sie die Taste ☀/❄, damit das Bildsymbol ☀ angezeigt wird. Um den Probelauf zu starten, drücken Sie die Taste ON/OFF.
- Um den Kühlbetrieb zu testen, drücken Sie die Taste ☀/❄, damit das Bildsymbol ❄ angezeigt wird. Um den Probelauf zu starten, drücken Sie die Taste ON/OFF.

3 Der Probelauf endet automatisch nach 30 Minuten oder wenn die eingestellte Temperatur erreicht wird. Der Probelauf kann manuell durch einmaliges Drücken der Taste ON/OFF gestoppt werden. Bei fehlerhaften Anschlüssen oder Fehlfunktionen, wird ein Fehlercode am Digitalregler angezeigt. Der Digitalregler kehrt ansonsten zum Normalbetrieb zurück.

4 Siehe "8.3. Fehlercodes" auf Seite 17 um die Fehlercodes zu beheben.

HINWEIS

Um den zuletzt behobenen Fehlercode anzuzeigen, drücken Sie 1 Mal die Taste TEST. Drücken Sie die Taste TEST erneut 4 Mal, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

6.5.2. Endkontrolle

Bevor Sie die Einheit an den Benutzer übergeben, lesen Sie folgende Empfehlungen:

- Schließen Sie alle Abdeckungen der Einheit, nachdem sämtliche Installationsarbeiten und erforderlichen Einstellungen vorgenommen wurden.
- Die Wartungsklappe des Schaltkastens darf nur von einem zugelassenen Elektriker zu Wartungszwecken geöffnet werden.

7. WARTUNG

Um einen optimalen Betrieb der Einheit zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen der Komponenten und der bauseitigen Verkabelung durchgeführt werden.

Wird die Einheit zur Klimatisierung eingesetzt, müssen die beschriebenen Kontrollen mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Wird die Einheit zu anderen Zwecken eingesetzt, müssen die Kontrollen alle 4 Monate durchgeführt werden.

Schalten Sie immer den Leistungsschalter auf der Verteilertafel aus, entfernen Sie die Sicherungen, oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen der Einheit, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Reinigen Sie die Einheit nie mit unter Druck stehendem Wasser.

Vorsicht, einige Teile der Einheit können extrem heiß werden.

7.1. Kaltwassereinheit

1 Luftwärmetauscher

Entfernen Sie Staub und andere Fremdkörper, die sich auf den Wärmetauscher-Lamellen angesammelt haben, mit einer Bürste und einem Gebläse. Blasen Sie aus dem Inneren der Einheit heraus. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Lamellen nicht verbiegen oder beschädigen.

2 Lüftermotor

- Reinigen Sie die Kühlrippen des Motors.
- Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche. Sind Lüfter oder Motor beschädigt, verständigen Sie Ihren Daikin-Händler.

3 Wasserdruck

Prüfen Sie, ob der Wasserdruck über 0,3 Bar ist. Fügen Sie erforderlichenfalls Wasser hinzu.

4 Wasserfilter

Reinigen Sie den Wasserfilter.

5 Wasserdruckminderventil

Prüfen Sie das Druckminderventil auf korrekten Betrieb, indem Sie den roten Knopf am Ventil gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Wenn Sie kein klapperndes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Daikin-Händler.
- Falls das Wasser weiterhin aus der Einheit herausläuft, schließen Sie zuerst die Absperrventile am Einlass und Auslass. Wenden Sie sich dann an Ihren örtlichen Daikin-Händler.

7.2. Digitalregler

Eine Wartung des Digitalreglers ist nicht erforderlich.

Entfernen Sie den Schmutz mit einem weichen, feuchten Tuch.

8. FEHLERBESEITIGUNG

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung möglicher Störungen der Einheit.

8.1. Allgemeine Vorgaben

Unterziehen Sie die Einheit einer Sichtprüfung, und achten Sie auf offensichtliche Defekte wie lose Anschlüsse oder fehlerhafte Verkabelung, bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen.

Lesen Sie sich dieses Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie sich an Ihren Händler wenden. So sparen Sie Zeit und Geld.

Achten Sie darauf, dass die Stromzufuhr der Einheit ausgeschaltet ist, bevor Sie eine Inspektion des Schaltkastens durchführen.

Wurde eine Schutzvorrichtung aktiviert, stellen Sie fest, weshalb die Schutzvorrichtung aktiviert wurde, bevor Sie sie zurücksetzen. Die Schutzvorrichtungen dürfen auf keinen Fall überbrückt werden. Ferner dürfen ihre werksseitigen Einstellungen nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Daikin-Händler.

8.2. Allgemeine Symptome

Symptom 1: Die Einheit wird eingeschaltet (ON/OFF LED leuchtet auf), die Einheit heizt oder kühlt jedoch nicht wie erwartet

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Temperatureinstellung ist nicht korrekt.	Prüfen Sie den Sollwert des Reglers.
Der Wasserdurchfluss ist zu niedrig.	• Prüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs vollständig offen sind. • Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. • Achten Sie darauf, dass sich keine Luft im System befindet (entlüften). • Prüfen Sie am Manometer, ob ausreichend Wasserdruck vorhanden ist. Der Wasserdruck muss >0,3 Bar (Wasser ist kalt), >> 0,3 Bar (Wasser ist heiß) betragen. • Prüfen Sie, ob die Einstellung der Pumpendrehzahl auf die höchste Drehzahl eingestellt ist (III). • Vergewissern Sie sich, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. • Prüfen Sie, ob der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist (siehe "6.3. Einstellung der Pumpendrehzahl" auf Seite 12).
Die Wassermenge in der Anlage ist zu niedrig.	Achten Sie darauf, dass die Wassermenge in der Anlage über dem erforderlichen Mindestwert liegt (siehe "5.6.2. Prüfen Sie die Wassermenge und den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes" auf Seite 6).

Symptom 2: Die Pumpe gibt Geräusche von sich (Kavitation)

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Es befindet sich Luft im System.	Entlüften Sie das System.
Wasserdruck am Pumpeneinlass ist zu niedrig.	• Prüfen Sie am Manometer, ob ausreichend Wasserdruck vorhanden ist. Der Wasserdruck muss >0,3 Bar (Wasser ist kalt), >> 0,3 Bar (Wasser ist heiß) betragen. • Prüfen Sie, ob das Manometer nicht defekt ist. • Prüfen Sie, ob das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. • Prüfen Sie, ob die Einstellung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes korrekt ist (siehe "5.6.3. Einstellen des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes" auf Seite 6).

Symptom 3: Das Wasserdruckminderventil öffnet sich.

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Das Ausdehnungsgefäß ist defekt.	Tauschen Sie das Ausdehnungsgefäß aus.
Die Wassermenge in der Anlage ist zu hoch.	Achten Sie darauf, dass die Wassermenge in der Anlage unter dem maximal zulässigen Wert liegt (siehe "5.6.2. Prüfen Sie die Wassermenge und den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes" auf Seite 6).

Symptom 4: Das Wasserdruckminderventil ist undicht.

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Schmutz blockiert den Auslass des Wasserdruckminderventils.	Prüfen Sie das Druckminderventil auf korrekten Betrieb, indem Sie den roten Knopf am Ventil gegen den Uhrzeigersinn drehen. • Wenn Sie kein klapperndes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Daikin-Händler. • Falls das Wasser weiterhin aus der Einheit herausläuft, schließen Sie zuerst die Absperrventile am Einlass und Auslass. Wenden Sie sich dann an Ihren örtlichen Daikin-Händler.

8.3. Fehlercodes

Wenn eine Schutzvorrichtung aktiviert wird, blinkt die LED des Digitalreglers und ein Fehlercode wird angezeigt.

Eine Liste aller Fehler und Abhilfemaßnahmen kann in nachstehender Tabelle gefunden werden.

Setzen Sie die Schutzvorrichtung zurück, indem Sie die Einheit AUS schalten und wieder EIN schalten (durch 2 Mal Drücken der Taste EIN/AUS des Digitalreglers). Falls diese Vorgehensweise zur Rückstellung der Schutzvorrichtung nicht erfolgreich ist, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Daikin-Händler.

Fehlercode	Ursache des Ausfalls	Abhilfe
80	Ausfall des Thermistors der Eintrittswassertemperatur (Thermistor des Eintrittswassers ist defekt)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
81	Ausfall des Thermistors der Austrittswassertemperatur (Sensor der Austrittswassertemperatur ist defekt)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
89	Ausfall der Frostschutzfunktion des Wasser-Wärmetauschers (aufgrund zu niedrigem Wasserdurchfluss)	Siehe Fehlercode 7H.
	Ausfall der Frostschutzfunktion des Wasser-Wärmetauschers (aufgrund mangelndem Kältemittel)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
7H	Durchfluss-Störung (Wasserdurchfluss ist zu niedrig oder überhaupt nicht vorhanden, erforderlicher Mindestwasserdurchfluss beträgt 9 l/min)	• Prüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs vollständig geöffnet sind. • Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. • Für Modelle mit Wärmepumpe: Vergewissern Sie sich, dass die Einheit innerhalb ihres Betriebsbereichs betrieben wird - Umgebungstemperatur >–15°C - Wassertemperatur >30°C. Siehe auch " Erstinbetriebnahme bei niedrigen Umgebungstemperaturen" auf Seite 8. • Achten Sie darauf, dass sich keine Luft im System befindet (entlüften). • Prüfen Sie am Manometer, ob ausreichend Wasserdruck vorhanden ist. Der Wasserdruck muss >0,3 Bar (Wasser ist kalt), >> 0,3 Bar (Wasser ist heiß) betragen. • Prüfen Sie, ob die Einstellung der Pumpendrehzahl auf die höchste Drehzahl eingestellt ist (III). • Vergewissern Sie sich, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. • Prüfen Sie, ob der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist (siehe "6.3. Einstellung der Pumpendrehzahl" auf Seite 12).
A1	Defekte Leiterplatte A1P (in zugänglichem Schaltkasten)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
A5	Zu niedrige Austrittswassertemperatur (Austrittswassertemperatur gemessen durch R1T ist zu niedrig)	Siehe Fehlercode 7H.
C0	Ausfall des Strömungsschalters (Strömungsschalter bleibt geschlossen, während die Pumpe gestoppt wird).	Prüfen Sie, ob der Strömungsschalter nicht durch Schmutzpartikel verstopft ist.
C4	Ausfall des Wärmetauscher-Thermistors (Temperatursensor des Wärmetauschers ist defekt)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
E1	Defekte Leiterplatte A4P (in nicht zugänglichem Schaltkasten)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
E5	Überlastaktivierung des Verdichters	Prüfen Sie, ob die Einheit innerhalb ihres Betriebsbereichs läuft (siehe "9. Technische Spezifikationen" auf Seite 18). Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
E6	Ausfall der Verdichter Inbetriebsetzung	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
E7	Ausfall der Ventilatorsperre (Ventilator ist gesperrt)	Prüfen Sie, ob der Ventilator nicht durch Schmutzpartikel verstopft ist. Verständigen Sie bitte Ihren nächsten Daikin-Händler, wenn der Ventilator nicht verstopft ist.
E8	Überstrom-Ausfall	Prüfen Sie, ob die Einheit innerhalb ihres Betriebsbereichs läuft (siehe "9. Technische Spezifikationen" auf Seite 18).
EA	Störung des Kühl-/Heizschalters (nur bei Ausführung mit Wärmepumpe)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
F3	Zu hohe Austrittstemperatur (z.B. aufgrund Blockierung der Außenspule)	Reinigen Sie die Außenspule. Wenn die Spule sauber ist, verständigen Sie Ihren Daikin-Händler.
F6	Zu hoher Verflüssigerdruck während der Kühlung (z.B. wegen der Außenspule, die durch Schmutz blockiert ist)	Reinigen Sie die Außenspule. Wenn die Spule sauber ist, verständigen Sie Ihren Daikin-Händler.
	Zu hoher Verflüssigerdruck während der Kühlung (z.B. aufgrund der Einheit die außerhalb ihres Betriebsbereichs läuft)	Prüfen Sie, ob die Einheit innerhalb ihres Betriebsbereichs läuft (siehe "9. Technische Spezifikationen" auf Seite 18).
FA	Hochdruckausfall (aufgrund der Einheit, die außerhalb ihres Betriebsbereichs läuft)	Prüfen Sie, ob die Einheit innerhalb ihres Betriebsbereichs läuft (siehe "9. Technische Spezifikationen" auf Seite 18).
H0	Ausfall des Spannungs- und Stromsensors (Sensor ist defekt)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
H9	Ausfall des Außentemperatur-Thermistors (Außenthermistor ist defekt)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
J3	Ausfall der Thermistor Entladung	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
J6	Der Wärmetauscher-Thermistor der Außeneinheit ist defekt oder falsch angeschlossen	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
L3	Störung der elektrischen Komponenten	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
L4	Störung der elektrischen Komponenten	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
L5	Störung der elektrischen Komponenten	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
P4	Störung der elektrischen Komponenten	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
U0	Ausfall des Kältemittels (aufgrund Kältemittelleck)	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
U2	Ausfall der Spannung des Hauptstromkreises	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
U4	Ausfall des Kommunikationsfehlers	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
U7	Ausfall des Kommunikationsfehlers	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.
UA	Ausfall des Kommunikationsfehlers	Wenden Sie sich an Ihren nächsten Daikin-Händler.

9. Technische Spezifikationen

9.1. Allgemeines

	Modelle für den reinen Kühlbetrieb			Modelle mit Wärmepumpe		
	EWAQ005ADVP	EWAQ006ADVP	EWAQ007ADVP	EWYQ005ADVP	EWYQ006ADVP	EWYQ007ADVP
Nennleistung						
• Kühlen[(a)]	5,3 kW	6,1 kW	7,2 kW	5,3 kW	6,1 kW	7,2 kW
• Heizen[(b)]	—	—	—	7,2 kW	8,5 kW	9,1 kW
Abmessungen H x B x T	805 x 1190 x 360 mm					
Gewicht						
• Maschinengewicht	100 kg					
• Betriebsgewicht	104 kg					
Anschlüsse						
• Wassereinlass und Wasserauslass	1" MBSP[(c)]					
• Wasserablauf	5/16" SAE-Bördel					
Kältemittel						
• Typ	R410A					
• Füllung	1,7 kg					
Ausdehnungsgefäß						
• Menge	6 l					
• Vordruck	1 Bar					
• Maximaler Betriebsdruck (MWP)	3,0 Bar					
Pumpe						
• Typ	Wasser gekühlt					
• Drehzahlnummer	3					
• Nenn-ESP	normal: 25 kPa, hoch: 40 kPa					
Geräuschpegel						
• Schallleistung	62 dBA	62 dBA	63 dBA	62 dBA	62 dBA	63 dBA
• Schalldruck (bei 1 m Entfernung)	48 dBA	48 dBA	50 dBA	48 dBA	48 dBA	50 dBA
Interne Wassermenge	4 l					
Nennwasserdurchfluss	14,9 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min	14,9 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min
Druckminderventil des Wasserkreislaufs	3 Bar					
Betriebsbereich auf der Wasserseite						
• Heizen	—			+25~+55°C		
• Kühlen	+5~+20°C			+5~+20°C		
Betriebsbereich auf der Luftseite						
• Heizen	—			–15~+25°C		
• Kühlen	+10~+43°C			+10~+43°C		

(a) Die Nennkühlleistungen basieren auf folgenden Bedingungen (EN14511:2011):
Verdampfer: 12°C/7°C
Umgebung: 35°C

(b) Die Nennheizleistungen basieren auf folgenden Bedingungen (EN14511:2011):
Umgebung: $7°C_{tr}/6°C_{feucht}$
Verflüssiger: 30°C/35°C

(c) MBSP = Male British Standard Pipe (Außengewinde, Britischer Standard)

9.2. Technische Daten zur Elektrik

	Modelle für den reinen Kühlbetrieb			Modelle mit Wärmepumpe		
	EWAQ005ADVP	EWAQ006ADVP	EWAQ007ADVP	EWYQ005ADVP	EWYQ006ADVP	EWYQ007ADVP
Starkstromleitung						
• Phase	1P					
• Frequenz	50 Hz					
• Spannung	230 V					
• Maximaler Betriebsstrom	17,3 A			19 A		

4PW71884-1 0000000F

Copyright 2011 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW71884-1 10.2011